

Peer

Parliaments

Make
yourself
heard



#MyWorldOurPlanet
#EUClimatePact

Hur vi kan producera

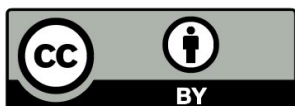
miljövänlig och rättvis energi.

Utbildningsmaterial för modul 2

Detta dokument utgör inte ett officiellt ställningstagande från Europeiska kommissionens sida. Lägg märke till att informationen i detta dokument kan vara inaktuell, eftersom det ursprungligen skapades 2022.

Luxemburg: Europeiska unionens publikationsbyrå, 2024

© Europeiska unionen, 2024



Vidareutnyttjandet av Europeiska kommissionens handlingar regleras enligt kommissionens beslut 2011/833/EU av den 12 december 2011 om vidareutnyttjande av kommissionens handlingar (EUT L 330, 14.12.2011, s. 39, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dec/2011/833/oj>). Om inte annat anges får detta dokument vidareutnyttjas enligt villkoren i licensen Creative Commons Attribution 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Detta innebär att vidareutnyttjande är tillåtet förutsatt att källa anges på lämpligt sätt liksom eventuella förändringar.

Tillstånd för användning eller mångfaldigande av delar som inte ägs av Europeiska unionen kan behöva sökas direkt från respektive upphovsrättsinnehavare.

Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: produktion och användning



Fråga 1

Från solpaneler på taket till bättre väggisolering – för att vi ska kunna bli mer hållbara som samhälle i helhet är det viktigt att se över sättet som vi producerar och lagrar energi på i våra hem. Vad krävs för att du ska kunna använda energi mer effektivt och hållbart i ditt hem? **Ta en titt på alternativen** nedan, **prata** om dem med din grupp och **rangordna dem** efter de lösningar som ni tycker är bäst.

Poäng	Alternativ
5 poäng	B
4 poäng	C
3 poäng	A
2 poäng	E
1 poäng	D

Omröstningsurval

- A** Det bör finnas incitament och tydlig information om fördelar så att jag kan få hjälp med att göra **energieffektiva förändringar** som till exempel att förbättra isoleringen i mitt hem, installera en smart termostat, byta ut gamla fönsterkarmar och använda energisnåla glödlampor.
- B** Jag bör uppmuntras **att gå över till miljövänlig el och värme** i mitt hem genom att priserna på icke-förnybar energi höjs.
- C** Det bör finnas incitament som gör det **billigare och enklare** för mig att installera miljövänligare energikällor i mitt hem, till exempel solpaneler och värmepumpar.
- D** **Energi från smutsiga källor** som till exempel kol, ska inte finnas tillgänglig på marknaden genom att dessa källor fasas ut så snart som möjligt.
- E** Vilka **andra lösningar** kan du komma på?



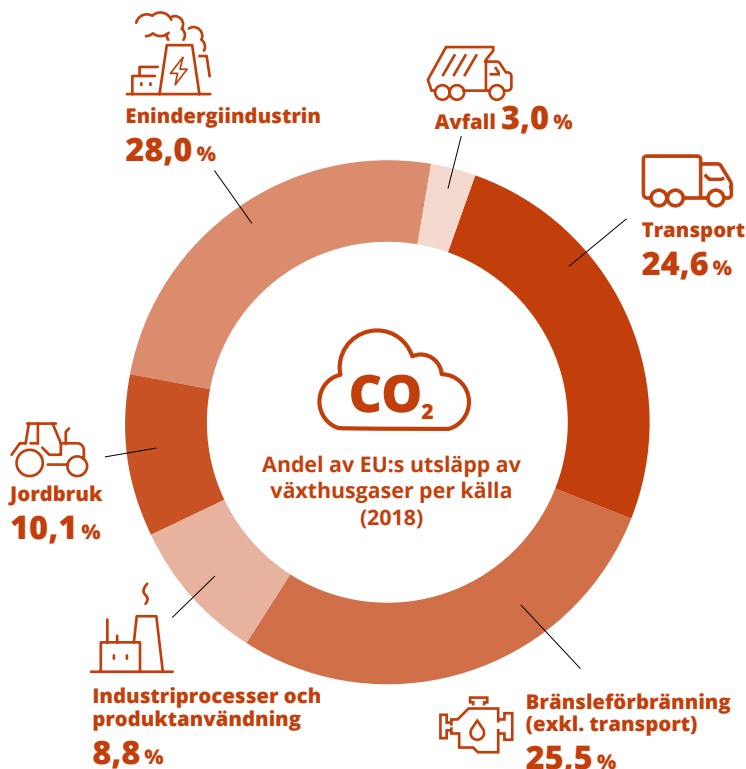
Kontext

Alla moderna samhällen och ekonomier drivs av energi: vi behöver energi för att producera el, värma upp våra hem och driva våra fordon. Även om merparten av energin fortfarande produceras av fossila bränslen (olja, kol och gas) kommer en mindre mängd från förnybara energikällor som sol, vind, vatten och geotermisk värme. Och den andelen blir allt större.

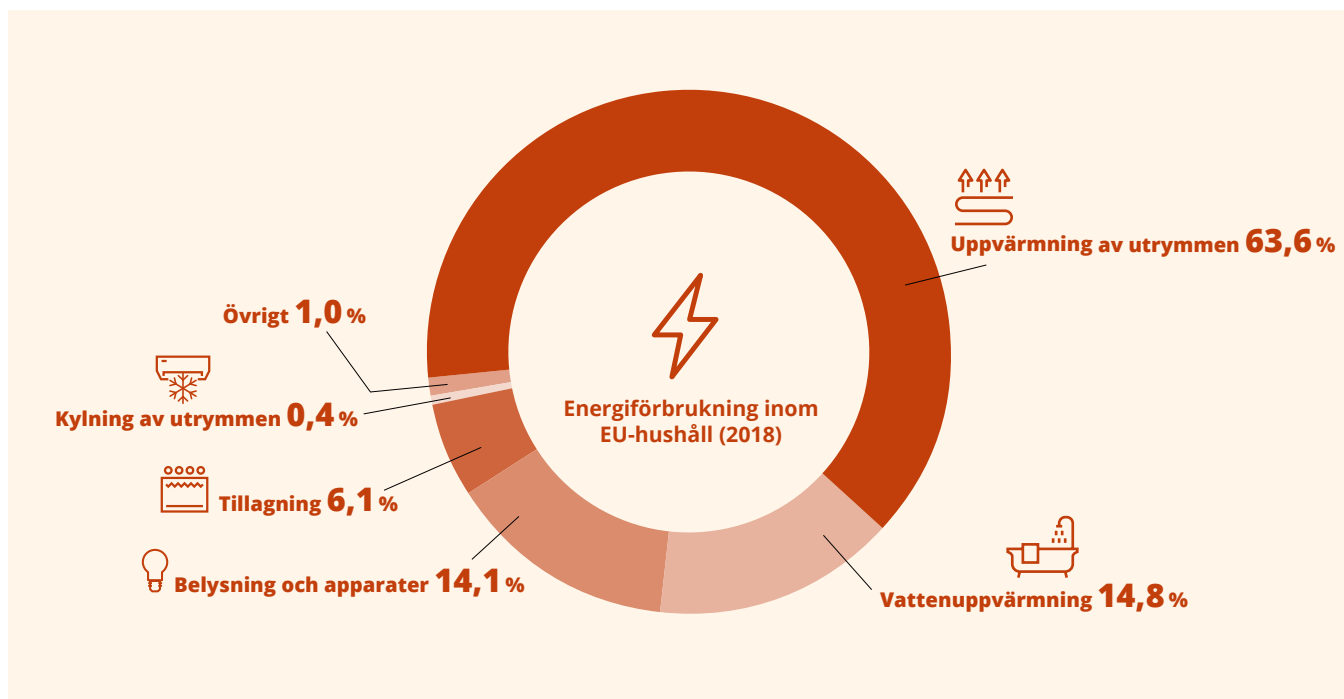
Tre fjärdedelar av utsläppen av växthusgaser inom EU kommer från produktion och förbrukning av energi.

Det finns **två sätt att minska de energirelaterade utsläppen av växthusgaser**.

- Genom att förbättra energieffektiviteten och använda mindre energi (t.ex. genom isolering i byggnader).
- Genom att öka andelen energi som produceras från förnybara källor. 2018 stod hushållen för 26,1 % av energiförbrukningen inom EU, varav huvuddelen producerades av naturgas (32,1 %) och fossila bränslen (el) (24,7 %), och andelen förnybara källor var 19,5 %. Uppvärmning i hushållen är det som energin huvudsakligen används till.



Produktion och användning av energi på ett mer effektivt och hållbart sätt gör att man lättare kan skydda miljön och människors hälsa och välbefinnande. Det gör även att man kan sakta ner klimatförändringarna och den globala uppvärmningen och minska EU:s beroende av externa olje- och gasleverantörer. EU:s Gröna giv har av denna anledning som mål att skapa en omställning från kol till renare energikällor.





Energieffektiva byggnader

Byggnader står för cirka 40 % av EU:s totala energiförbrukning och mer än en tredjedel av EU:s utsläpp av växthusgaser.

Ungefär 75 % av alla byggnader i EU är inte energieffektiva och endast 1 % genomgår årliga renoveringar med avseende på energieffektivitet. Omkring 85–95 % av dagens byggnader kommer fortfarande att vara i bruk år 2050.

För att EU:s utsläpp av växthusgaser ska kunna minskas med minst 55 % fram till 2030 måste utsläppen av växthusgaser från byggnader minskas med 60 %. Därför krävs det att byggnader görs mer energieffektiva, till exempel genom förbättrad isolering.

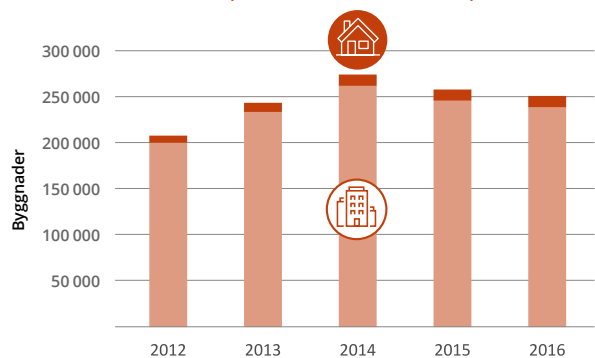
Europeiska kommissionen har genom sin nya strategi för att förbättra byggnaders energiprestanda, En renoveringsvåg för Europa, som mål att fördubbla den årliga energirelaterade renoveringstakten under de kommande tio åren.

Det så kallade "hyresvärdsdilemmat" kan ibland också vara ett problem: hyresvärdar vill inte investera för mycket pengar i energieffektiva enheter och renoveringar eftersom de inte får någon avkastning på dessa utgifter. De som däremot kan dra nytta av besparingarna är hyresgäster, eftersom det är de som betalar elräkningarna.

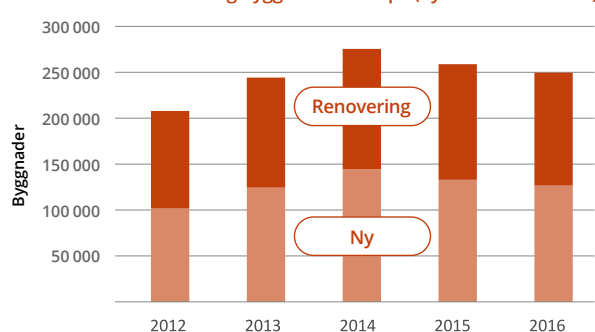
En ny våg av investeringar i energieffektiv byggnadsrenovering kan fungera som stimulans för byggsektorn, eftersom 160 000 miljövänliga jobb kan potentiellt skapas fram till 2030.

Vissa EU-medlemsstater har fortfarande inte prioriterat de brådskande åtgärder som krävs inom byggsektorn.

Nära-nollenergibyggnader i Europa efter byggnadsanvändning (bostäder och icke-bostäder)



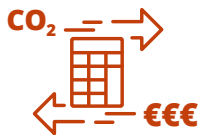
Nära-nollenergibyggnader i Europa (nya och renoverade)



Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: produktion och användning



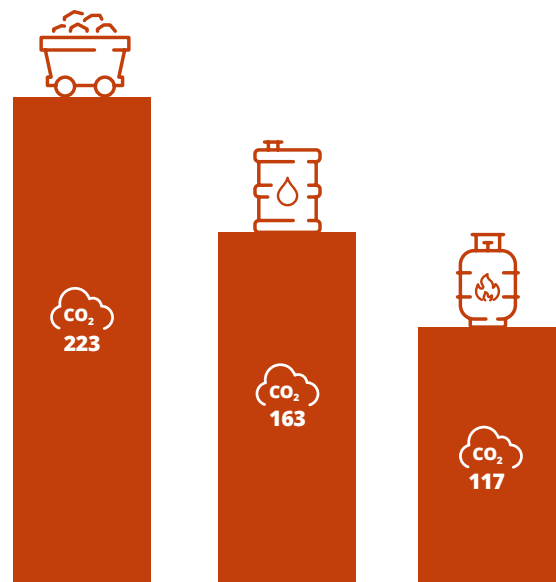
Prissättning på kol är ett försök att fånga upp de "externa" kostnaderna för koldioxidutsläpp. Detta är kostnader som allmänheten, dvs. vi alla, betalar för att åtgärda skador som orsakas av klimatförändringarna, till exempel kostnader för hälso- och sjukvård eller materiella skador till följd av värmeböljor och torka.



Det finns olika sätt att sätta ett pris på koldioxidutsläpp, men det vanligaste sättet är ett system för handel med utsläppsrätter och koldioxidskatt.



Handel med utsläppsrätter innebär att utsläppskällor (t.ex. elleverantörer) utfärdas certifikat som ger dem rätten att släppa ut en viss mängd CO₂ per år. Genom att minska sina CO₂-utsläpp kan de sedan sälja eventuella outnyttjade utsläppsrätter till andra aktörer på marknaden som har högre utsläpp. Det totala antalet certifikat begränsas och minskas över tid enligt lag, så att utsläppskällor uppmuntras att förbättra sina koldioxidavtryck.



Kolinnehåll i fossila bränslen efter typ – kol, olja, naturgas (i pund CO₂ per miljon brittiska termiska enheter)

EU:s system för utsläppshandel startades 2005. Det var och är fortfarande världens största marknad för utsläppshandel. Idag ingår ungefär 10 000 anläggningar inom kraftsektorn och tillverkningsindustrin i systemet för handel med utsläppsrätter, samt flygbolag som är verksamma mellan länder som deltar i systemet. Även om systemet ännu inte omfattar allmänna utsläpp från transporter och byggnader, täcker det ungefär 40 % av EU:s utsläpp av växthusgaser.



Priser för koldioxidutsläppsrätter

Kol (antracit)	228,60
Kol (brunkol)	216,24
Kol (subbituminöst)	214,13
Kol (bituminöst)	205,40
Dieselbränsle och eldningsolja	163,45
Bensin (utan etanol)	155,77
Propan	138,63
Naturgas	116,65



CO₂-utsläpp i pund per miljon Btu (British thermal unit) av energi för olika bränslen

Till skillnad mot ett system för handel med utsläppsrätter tas koldioxidskatt ut på fossila bränslen beroende på hur mycket växthusgaser de släpper ut eller – rättare sagt – hur stort kolinnehåll de har. Kolinnehållet i fossila bränslen avser de mängder koldioxid (CO₂) som olika bränslen släpper ut när de förbränns i förhållande till den energi de producerar vid förbränning. Till exempel släpper stenkol ut nästan dubbelt så mycket koldioxid per producerad energi vid förbränning jämfört med naturgas.



Några europeiska länder, som Finland, Norge, Sverige och Danmark, började experimentera med koldioxidbeskattning redan på 1990-talet. Sedan dess har flera andra europeiska länder gjort samma sak, men skattesatserna varierar kraftigt. Koldioxidskatt kan vara ett effektivt sätt att minska CO₂-utsläppen och luftföroreningarna och kan spela en roll när det gäller minskning av utsläppen från sektorer som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter.



Intäkterna från koldioxidpriserna kan användas som stöd för ytterligare insatser för minskning av växthusgaser. De kan även användas för kompensering för bördan för låginkomsthushåll genom ökade sociala förmåner, stöd för hushåll i form av klumpsummor eller investeringar i särskilda system såsom subventioner för bygnadsrenoveringar.



Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: produktion och användning



Solenergi är en förnybar energikälla som kan användas för att till exempel förse hushåll med el och varmvatten. Solenergi har potentialen att täcka 20 % av EU:s efterfrågan på el fram till 2040.



För de flesta medlemsstater står solenergi för mindre än 1 % av den energi som används för uppvärmning och kylning. I länder som har ett varmare klimat med mer solsken och mindre efterfrågan på uppvärmning, står solenergi för en mycket högre andel av energiproduktionen – mer än 15 % i Cypern till exempel.

Värmepumpar är en annan effektiv energikälla. Pumparna placeras utanför bostäder och fungerar som ett kylskåp, fast i omvänd ordning. De använder energi från omgivningen för att värma upp eller kyla ner ett utrymme. De drivs visserligen med elektricitet men har å andra sidan en väldigt effektiv elförbrukning.



Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: produktion och användning

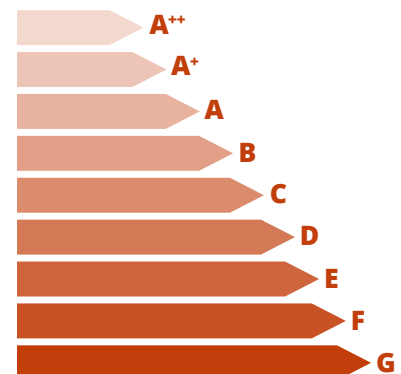


Värmepumpar har under de senare åren blivit mycket vanligare, särskilt i medlemsstater där det råder kallt klimat och där färre hushåll är anslutna till naturgasnätet. Värmepumpar är mest populära i Sverige, Estland, Finland och Norge, där det årligen säljs fler än 25 pumpar per 1 000 hushåll.



För att utsläppen från uppvärmningssystem i bostäder ska minska främjar medlemsstaterna installation av värmepumpar och solpaneler, vanligtvis genom subventioner och lån, men även genom skattereduktioner. Detta har lett till en betydande ökning av antalet installationer i vissa medlemsstater.

Sedan 2015 har det via en EU-förordning krävts att värmepumpar, solpaneler och liknande hushållsapparater för el- och värmeproduktion ska märkas med information om energieffektivitet och energiförbrukning. Dessutom fastställde EU 2010 kravet på att alla nya byggnader ska vara "nära-nollenergibyggnader" från och med 2021 och använda energi från förnybara källor. Mellan 2012 och 2016 byggdes cirka 1,2 miljoner nära-nollenergibyggnader eller befintliga byggnader renoverades för att detta krav skulle uppfyllas. Dessa byggnaders andel på byggmarknaden ökade från 14 till 20 %.



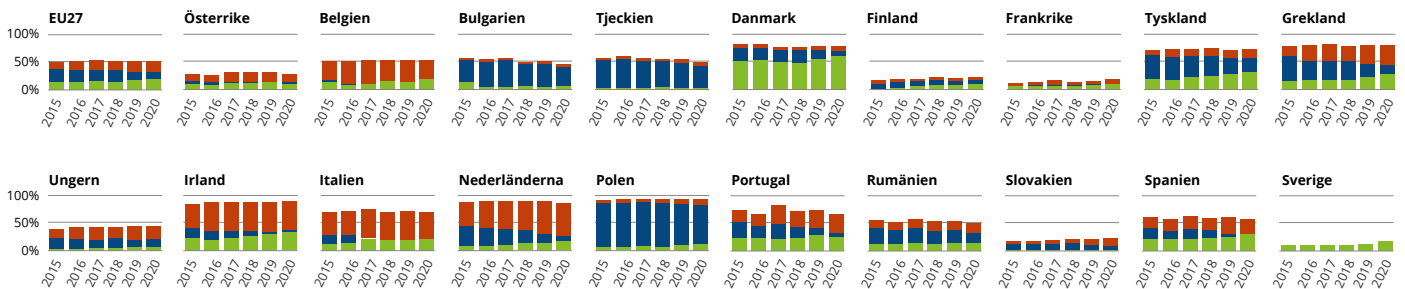


Förnybara energikällor blev år 2020 för första gången EU:s viktigaste källa till elektricitet i stället för fossila bränslen. Kol är dock fortfarande en viktig energikälla i vissa medlemsstater, även om kol vid

förbränning släpper ut mest CO₂ per producerad energi – nästan dubbelt så mycket som naturgas och 40 % mer än diesel och eldningsolja.

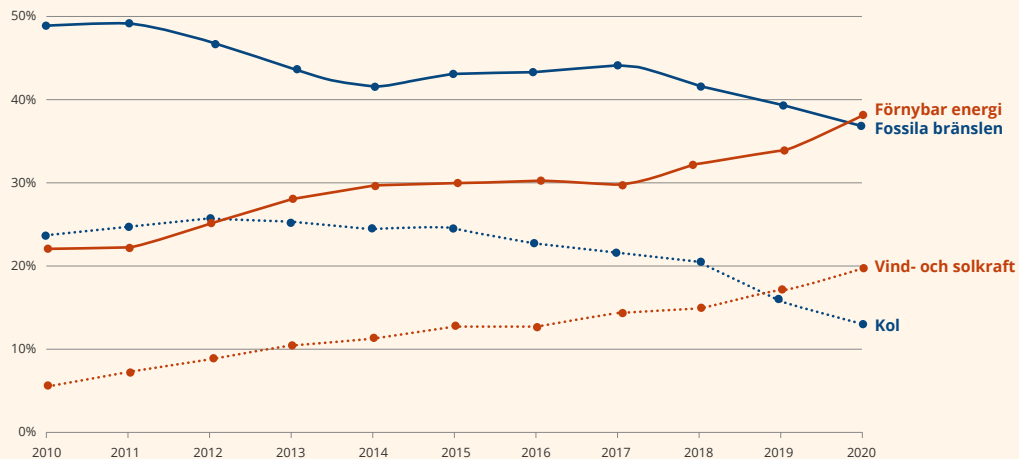
Elproduktionskällor i EU:s medlemsstater

Andel av den totala elproduktionen ■ Vind- och solkraft ■ Kol ■ Gas



Förnybara energislager går om fossila bränslen

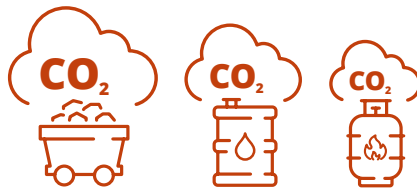
procentandel av elproduktionen i EU27



Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: produktion och användning



**Gå över från
kol till andra
energi källor**



Kol avger mer koldioxid per kilo än något annat fossilt bränsle. Trots att kraftverk har förbättrat sin miljöprestanda, är koleldade kraftverk fortfarande den största källan till föroreningar som släpps ut i luft och vatten.

För att EU-kommissionens mål om minskade utsläpp av växthusgaser med minst 55 % fram till år 2030 ska kunna uppnås skulle medlemsstaterna behöva fasa ut användningen av kol nästan helt.

Av de 27 EU-länder som traditionellt har använt kol för sin elproduktion är 14 antingen redan kolfria eller har tillkännagivit att de kommer att vara kolfria fram till 2030. Tyskland siktar på 2038, Polen på 2049, Tjeckien har planerat att fasa ut kol till 2033, Slovenien också. Rumänien har förbundit sig att fasa ut kol till 2032 och Bulgarien till 2038.

Utfasningen av kol är en utmaning för de regioner som berörs. Inom EU:s kolkraftverk och gruvor sysselsätts 237 000 personer och antalet kan minska med 160 000 fram till 2030, innan sektorn helt försvinner i början av 2040-talet. Minskningen kan ske ännu snabbare, beroende på hur snabbt kolet fasas ut inom EU.

EU har inrättat Mekanismen för rättvis omställning och Fonden för rättvis omställning för att stödja de EU-regioner som påverkas mest av övergången till klimatneutralitet – särskilt kol-, torv- och oljeskifferregionerna. Regionerna stöds genom att få hjälp med omstrukturering av sina ekonomier och utbildning av arbetskraft i framtidssäkrade sektorer.



**Hur vi kan producera
miljövänlig och rättvis energi:
produktion och användning**

Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: en rättvis omställning



Fråga 2

Vid omställningen till renare, grönare energiformer är det avgörande att ingen hamnar på efterkälken. Hur kan vi göra omställningen rättvis för alla? **Ta en titt på alternativen nedan, prata om dem med din grupp och rangordna dem** efter de lösningar som ni tycker är bäst.

Poäng	Alternativ
5 poäng	B
4 poäng	C
3 poäng	A
2 poäng	E
1 poäng	D

Omröstningsurval

- A** Energibesparande teknik som hushållsapparater och glödlampor bör bli **mer ekonomiskt överkomliga** för låginkomsthushåll.
- B** Energi och el som produceras från icke förnybara källor ska **vara dyrare** om man inför ett pris för koldioxid som släpps ut i produktionsprocessen (ett koldioxidpris). Denna prisökning ska återbetalas till låginkomsthushåll.
- C** Personer som arbetar inom energiintensiva sektorer eller sektorer som använder fossila bränslen ska erbjudas **möjlighet till omskolning**, så att de kan hitta ett nytt jobb inom samma sektor eller i en annan sektor.
- D** Samhällen och regioner som är beroende av kolindustrin ska få **särskild hjälp med att stödja sin gröna omställning**.
- E** Vilka **andra lösningar** kan du komma på?



Kontext

Med Den gröna given har EU som mål att driva på omställningen till miljövänlig energi och att bli den första klimatneutrala kontinenten fram till 2050. På det hela taget görs bedömningen att den gröna omställningen kommer att få en positiv inverkan på ekonomi och sysselsättning. Med rätt policyer på plats skulle omkring 1 miljon arbetstillfällen kunna skapas inom EU fram till 2030 – särskilt medelkvalificerade jobb med medelhöga löner inom bygg- och tillverkningsbranschen.

För att den gröna omställningen ska kunna förverkligas måste energisektorn förändras, vilket kommer att kräva massiva kortsiktiga investeringar. Enbart omställningskostnaderna för elektricitet beräknas uppgå till mellan 1,2 och 1,4 biljoner euro fram till 2050. För närvarande för energileverantörer över en del av dessa kostnader för energiomställning till konsumenterna i form av högre energiräkningar. Detta ökar risken för energifattigdom, vilket berör upp till 34 miljoner människor inom EU. Låginkomsthushåll har inte råd med nyare, effektivare apparater och bor ofta i äldre orenoverade byggnader, vilket innebär att de betalar betydligt högre energiräkningar jämfört med de som bor i energieffektiva byggnader.

Genom energiomställningen sätter man press på de delar av energisektorn som fortfarande är beroende av fossila bränslen, såsom kolproduktion och mineraloljeproduktion (t.ex. paraffin). Därför föreslår EU-kommissionen en ny Social klimatfond för att stödja investeringar i minskade koldioxidutsläpp från byggnader och transporter samtidigt som man tar itu med energifattigdomen. Utsatta hushåll och småföretag kommer att få hjälp med att finansiera energirenoveringar och att vidta andra åtgärder för att minska sin energiförbrukning och övergå till förnybar energi. Genom fonden kommer 72,2 miljarder euro att stå till förfogande mellan 2025 och 2031.

EU har inrättat Fonden för en rättvis omställning som erbjuder resurser på 19,2 miljarder euro för att den gröna omställningen ska bli mer rättvis och inkluderande. Medlemsstaterna kan använda dessa resurser för att finansiera projekt, såsom utbildnings- och omställningsprogram, för att hjälpa medborgare att hitta nya sysselsättningsmöjligheter inom regioner som är starkt beroende av fossila bränslen och växthusgasintensiva industrier.

1 miljon
nya gröna jobb i EU **2030**

72,2 miljarder
Social klimatfond **2025 > 2032**



19,2 miljarder
EU-uppskattad omställningsfond



Hur vi kan producera
miljövänlig och rättvis energi:
en rättvis omställning



Energibesparande teknik

Det finns olika sätt att spara energi på: från lågkostnadslösningar och medeldyra lösningar som glödlampor och hushållsapparater till energieffektiv dyrare teknik som används för eftermontering i bostäder (t.ex. programvarulösningar för energihantering).



Vid köp av apparater får konsumenter ofta välja mellan en standardmodell och en energieffektiv modell som vanligtvis är dyrare men som erbjuder minskade driftkostnader under apparatens livslängd. Konsumenten måste välja mellan att spendera mindre nu (med standardmodellen) eller att spendera mindre senare (med den energieffektiva modellen). Genom att byta till en av de mest energieffektiva elektriska ugnarna kan du till exempel spara upp till 230 euro på 15 år.

Låginkomsthushåll väljer inte att uppgradera till energieffektiv teknik i hemmet i lika stor utsträckning som höginkomsthushåll. Byggrenoveringsprogram skulle kunna bli mer attraktiva för husägare med låg inkomst om räntan på lån sänks, lånets återbetalningstid förlängs och/eller de subventionerade beloppen höjs.



Policyer för utbyte av apparater omfattar ofta ineffektiv belysning och gamla apparater som tvättmaskiner och kylskåp. Ett tyskt program ger exempelvis låginkomsthushåll 150 euro i stöd så att de kan byta till ett energieffektivt kylskåp.



Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: en rättvis omställning



© Europeiska unionen



För de EU-hushåll som har lägst inkomst står energiräkningar (inklusive skatter) för cirka 10 % av de totala hushållsutgifterna, och kan variera från en låg andel på 3 % som i Sverige till en hög andel på 23 % som i Slovakien.

EU:s energiskattedirektiv ger medlemsstaterna möjlighet att befria utsatta hushåll från högre energiskatter.

Energi och el blir dyrare om man inför ett pris för den koldioxid som släpps ut i produktionsprocessen (s.k. koldioxidpris). Intäkterna från koldioxidpriser kan emellertid användas för att kompensera låginkomsthushåll genom sociala förmåner och subventioner.

Irland har till exempel som mål att omfördela dessa intäkter genom att öka bidragen för uppvärmning för utsatta hushåll. Portugal har som mål att omfördela intäkter från koldioxidskatter genom att införa skattelättnader för låginkomstfamiljer. Och när Sverige införde koldioxidskatt år 1991 sänkte man även energiskatterna för att höjningar av den generella beskattningen som kan påverka låginkomsthushåll negativt skulle kunna undvikas.

Regeringar kan även använda intäkter från koldioxidpriser för att betala kostnader för miljöskyddande åtgärder och för att ytterligare stödja insatser för minskade utsläpp av växthusgaser.



Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: en rättvis omställning



Omskolning



237 000 personer inom EU arbetar fortfarande inom kolindustrin, främst i kolkraftverk och gruvor. Denna siffra kan minska med 160 000 fram till 2030.

Yngre människor verkar vara mer positivt inställda till kompetenshöjande initiativ.

EU:s Fond för en rättvis omställning kommer bland annat att hjälpa medborgare att anpassa sig till en föränderlig arbetsmarknad genom att de får bygga vidare på sin befintliga kompetens, får lära sig nya kompetenser och får hjälp med att hitta ett jobb.

Dessutom kommer den nya Europeiska socialfonden plus (ESF+), som har en budget på över 99 miljarder euro för 2021–2027, också att investera i kompetensförstärkning för att stödja omställningen till en grön och digital ekonomi.

Kompetensbrist är ett hinder i omställningen till ett energisystem med låga koldioxidutsläpp. Energibranschen har en mansdominerad och åldrande arbetskraft, särskilt inom konventionella energisektorer. Det finns en stor efterfrågan på utexaminerad personal inom vetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik samt på personal med digital kompetens.



Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: en rättvis omställning



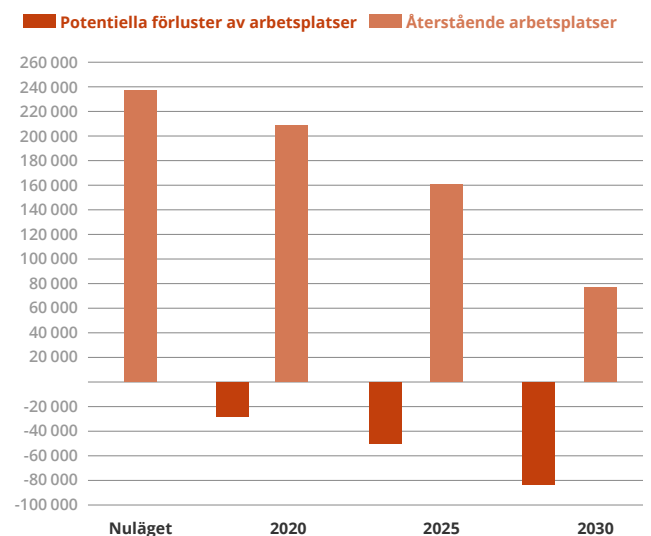
Stöd för områden med kolproduktion

185 000 personer inom EU arbetar fortfarande inom kolindustrin. Polen sysselsätter ungefär hälften av denna arbetskraft, följt av Tyskland, Tjeckien, Rumänien, Bulgarien, Grekland och Spanien.

Man uppskattar att 109 000 gruvjobb riskerar att försvinna på grund av att sektorn har blivit mindre konkurrenskraftig. I Polen kan en region förlora upp till 41 000 jobb, vilket är ungefär hälften av det totala antalet arbetsplatser i regionen.

Det sista kolkraftverket i Tyskland planeras stängas 2038, med innan dess kommer landets kolberoende delstater att få totalt 14 miljarder euro i stöd för att investera i de berörda regionerna. Dessa medel kan användas för digitaliseringsprojekt, utökning av turismen, uppgradering av stadsinfrastrukturen och innovativa klimatåtgärder och miljöskyddsprojekt.

Medlemsstater vars regioner, industrier och arbetare står inför de största utmaningarna när det gäller omställningen till grön energi kan ansöka om finansiering från EU:s Fond för en rättvis omställning. Via en dialog med EU-kommissionen kommer de att behöva definiera "territoriella rättvisa omställningsplaner" där de anger utmaningarna i varje region, deras utvecklingsbehov och mål samt de stödåtgärder som ska införas senast 2030.



Hur vi kan producera miljövänlig och rättvis energi: en rättvis omställning

Vill du dela med dig av dina åsikter om EU:s framtida klimatpolitik till människor från hela Europa?

Hur skulle du vilja bidra till ett klimatneutralt Europa?
Diskutera och engagera dig!

Så kan du bidra till ett klimatneutralt Europa



Välj solenergi

installera solpaneler för energiproduktion i ditt hem.



Sänk värmen

sänk värmen i ditt hem med minst en grad.



Isolera

installera isolering eller förbättra isoleringen i ditt hem.



Byt energileverantör

Byt till en energileverantör utan koldioxidutsläpp.

Vill du hålla dig uppdaterad om resultatet av Peer Parliament-diskussionerna?
Är du intresserad av att stå värd för ett Peer Parliament?